

파이썬 프로그래밍 기초

코스 분류	Programming / Web		교육 수준	Level 1 (NCS L4)	교육 기간	4일 32시간	교육비	66만원
개요	파이썬은 다양한 플랫폼에서 활용 가능하고 라이브러리 모듈이 풍부하며 도움말 문서도 정리가 잘 되어 있어서 많은 상용 프로그램에서 활용하고 있는 언어입니다. 파이썬을 이용하면 더 빠르고 더 효율적으로 시스템을 유지 관리할 수 있기 때문에 생산비용이나 유지보수 비용이 감소되는 효과를 볼 수 있습니다. 본 과정에서는 파이썬 프로그램을 개발하기 위하여 필수적으로 알아야 하는 기본 문법들을 숙지하고, 파이썬 프로그램의 구조와 컴파일 과정 등에 대해 이해하며 실제 개발과정에서의 활용방법을 다룹니다.							
교육 목표	파이썬 프로그래밍 언어를 익히고 알고리즘을 이해하며, 파이썬의 다양한 활용방법을 익힐 수 있습니다.							
교육 대상	1. 프로그래밍을 처음 배우거나 파이썬 문법을 체계적으로 배우고자 하는 분 2. 파이썬 개발 방법 및 기본 문법에 대해서 알고자 하는 C언어, 자바나 어셈블리 언어 개발자 3. 그래픽 유저 인터페이스(GUI)를 개발하고자 하는 분 4. 빅데이터를 준비하고자 하는 분							
선수 과정	SW 분석 및 설계 (UML)		후속 과정	케라스 딥러닝 GPU 병렬 프로그래밍과 CUDA 아키텍처 파이썬 기반의 데이터 분석 및 시각화				
실습 환경	실습PC, 파이썬 커맨드라인 or 파이썬 IDLE							
교육 효과	1. 파이썬 프로그래밍 언어를 익히고 알고리즘을 적용한 프로그래밍 실습을 통해 응용능력 배양 2. 파이썬의 사용 방법과 활용 방법 및 다양한 응용능력 숙지 3. 클래스 및 패키지와 구문 등의 다양한 기본 내용 숙지							

▶ 교육내용

구분	목차	세부목차
1일차	· 파이썬 개요 · 파이썬 설치 · 메모리와 변수 · 간단한 연산	- 파이썬 프로그래밍 개요 (파이썬 역사, 파이썬 사용툴) - 정수형, 실수형, 문자형, 문자열형 데이터의 처리 - 자료형 변환, print의 동작원리 이해, 숫자를 사용한 연산 - RAW 입력
2일차	· 제어문 · 함수 · 기억클래스	- 선택문(if)과 비교연산자, 테스트 - 논리 표현 사용, 함수의 선언 - 사용자 정의 함수 작성 기법, 다양한 형태의 함수 - 이름공간과 모듈
3일차	· 반복문 · 중첩 반복문 · 리스트	- 반복문과 대괄호 - 카운트 반복 - 반복의 반복 - 리스트의 삽입, 삭제, 연결, 수정
4일차	· GUI · 오디오 · 파일 입출력 · 시간 객체	- 그래픽 유저 인터페이스와 이벤트 처리기 제어 - 사운드 재생 및 음량 조절, 제어 - 파일 위치 열기, 읽기, 이진 파일, 저장 - 시간 객체와 시뮬레이션 - 통계를 라이브러리 설치 및 사용